

ROYAUME DU MAROC

---

MINISTERE des TRAVAUX PUBLICS et des COMMUNICATIONS

---

DIRECTION de L'HYDRAULIQUE

---

DIVISION des RESSOURCES en EAU

---

*TRAITEMENT DES HAUTEURS D'EAU*

---

TRAVAUX A FAIRE DANS LES ANNEXES HYDROLOGIQUES

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 32831

Cote : B

Par : J. CRUETTE

Le : Juillet 1971

ROYAUME DU MAROC

==  
MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS  
ET DES COMMUNICATIONS

==  
DIRECTION DE L'HYDRAULIQUE

==  
Division des Ressources en Eau  
==

TRAITEMENT DES HAUTEURS D'EAU

TRAVAUX A FAIRE DANS LES

ANNEXES HYDROLOGIQUES

Cette note précise les différents travaux concernant les documents de limnimétrie qui doivent être faits sur le terrain et dans les Annexes Hydrologiques. Elle s'adresse aux Chefs des Centres Régionaux et aux Chefs d'Annexes Hydrologiques.

Nous espérons qu'après sa lecture et lors de sa mise en application les utilisateurs seront bien imprégnés de l'aide que seules les lectures à l'échelle réellement faites présentent un intérêt.

## 1) RECUPERATION ET CONTROLE DES DOCUMENTS A LA STATION HYDROMETRIQUE

Lorsque l'on visite une station hydrométrique et que l'on doit récupérer les relevés effectués pendant le mois passé, il faut effectuer dans l'ordre les opérations de contrôle suivantes.

- Faire soi-même la lecture de l'échelle et la comparer avec celle faite précédemment par l'observateur.

- Contrôler que l'observateur a bien fait et noté la dernière lecture.

- Contrôler que les lectures sont bien notées en centimètres.

- Contrôler que seules les lectures réellement faites sont notées : "faire la chasse" aux lectures inventées.

- Sur les feuilles de relevés mensuels il faut parfois corriger les heures (par exemple écrire 18 h à la place de 16 h si les lectures sont réellement faites à 18 h).

- Vérifier que l'observateur fait au moins deux exemplaire de chaque document en utilisant une feuille de papier carbone.

- Vérifier que l'observateur dispose d'un seul carnet de relevés crue

- Vérifier que sur chaque feuille sont bien inscrits

- . le nom de l'Oued

- . le nom de la station

- . l'année et le mois

- . le numéro I.R.E.

- Inscrire en majuscules le nom de l'observateur

- Placer l'ensemble des feuilles en deux lots, l'un comportant les originaux, l'autre les doubles. Pour diminuer les risques de pertes, transporter ces deux lots en deux chemises séparées et confiées à deux personnes.

## 2) CONTROLE DANS LES CENTRES REGIONAUX ET LES ANNEXES

Le plus rapidement possible, après la tournée sur le terrain, il convient de faire les opérations suivantes dans les bureaux des Centres Régionaux et des Annexes Hydrologiques.

- Vérifier que rien n'a été oublié lors des contrôles à la station.
- Rassembler les documents relatifs à une station.
- Contrôler que les lectures correspondant au même moment et inscrites sur les relevés mensuels et sur les relevés de crue sont bien égaux

### 2 - 1 SI LA STATION N'A PAS DE LIMNIGRAPHE

- En utilisant la feuille des relevés mensuels, établir le graphique mensuel sur un papier sexagesimal (un trait fort tous le 6 mm). On utilisera les mêmes échelles que sur l'exemple suivant. Ce graphique sera agraffé derrière la feuille de relevés mensuels.

En utilisant les feuilles de relevés de crue (si crue il y a) établir un graphique des crues conforme à l'exemple suivant - On choisira l'échelle des temps pour avoir deux millimètres au minimum entre chaque point.

relevé toutes les heures            48 mm par jour

"    toutes les 30 minutes    96 mm par jour

Toutes les 5 minutes    576 mm par jour

On collera et numérotera les différents graphiques pour obtenir un seul document que l'on appellera graphique des crues.

Chaque graphique comportera les relevés du jour avant les crues et les relevés du jour après la crue - Si plusieurs crues se succèdent dans un même mois elles seront représentées sur le même graphique, séparées par un trait oblique.

!	Il est absolument inutile de compléter les lectures	!
!	faites par l'observateur - On ne doit porter sur les graphi-	!
!	ques que les <u>lectures réellement faites</u> par l'observateur	!
!		!

### 2 - 2 SI LA STATION POSSEDE UN LIMNIGRAPHE

Porter sur le limnigramme établi par l'appareil tous les points réellement lus par l'observateur en utilisant uniquement un crayon de papier.

### 2 - 3 ETUDE DES ANOMALIES

Au cours de la comparaison entre les relevés et le limnigramme,

.../...

ou pendant le tracé des limnigrammes certaines anomalies peuvent apparaître :

- Lecture répétées sans être faites par l'observateur

- Lectures inventées par l'observateur surtout les jours de fête et les jours de souk.

- Déréglage du limnigraphe .....

Dans ce cas le chef d'annexe essaiera de porter une explication sur le graphique et proposera une correction au stylo à bille rouge suivie de sa signature.

#### 2 - 4 DOCUMENTS ORIGINAUX ILLISIBLES

Si l'observateur remet au Chef d'Annexe un document très difficile à lire et uniquement dans ce cas - là, ce dernier en fera le recopiage complet et expédiera à Rabat l'original et le recopiage - sur le document recopié on indiquera clairement "recopiage fait à l'annexe" - Ce travail sera fait au stylo à bille rouge.

#### 2 - 5 EXPEDITION

A la fin de chaque semaine le Chef d'Annexe expédiera à Rabat les documents contrôlés et annotés par lui - Il conservera tous les doubles à l'annexe.

Le bureau des "hauteurs d'eau" s'organise actuellement pour vous faire parvenir un accusé de réception dans les meilleurs délais.

Au verso de cet accusé des observations pourront figurer et nous vous demandons d'en tenir compte et d'y répondre de votre mieux.

Nous espérons pouvoir vous fournir bientôt du papier calque sexagésimal transparent pour l'établissement des graphiques ce qui nous permettra de joindre un tirage annoté aux accusés de réception.

QUED : S.E.BOU.

LECTURES D'ECHELLE

ANNEE: 1971

STATION: AZZABA

RELEVÉ MENSUEL

MOIS: Avril

IRE 583/32

10,05813,012219,7,114

Heure Jour	4 h	8 h	12 h	16 h	20 h	24 h	OBSERVATIONS
1	01	01	01	01	01	01	
2		150	147	144			
3		143	143	141			
4		155	171	175			
5		162	161	160			
6		162	156	151			
7		150	148	147			
8		175	173	171			
9		169	169	166			
10		162	162	158			
11		162	161	161			
12		160	158	158			
13		163	201	174			
14		185	178	180			
15		175	172	171			
16		171	169	168			
17	02	168	166	165	02	02	
18		165	164	161			
19		161	158	158			
20		160	159	156			
21		157	155	154			
22		155	154	153			
23		155	156	160			
24		168	166	163			
25		169	166	163			
26		159	167	156			
27		256	205	173			
28		176	173	170			
29		165	164	163			
30		168	168	167			
31		235	218	201			

PERFORÉ PAR ..... LE .....

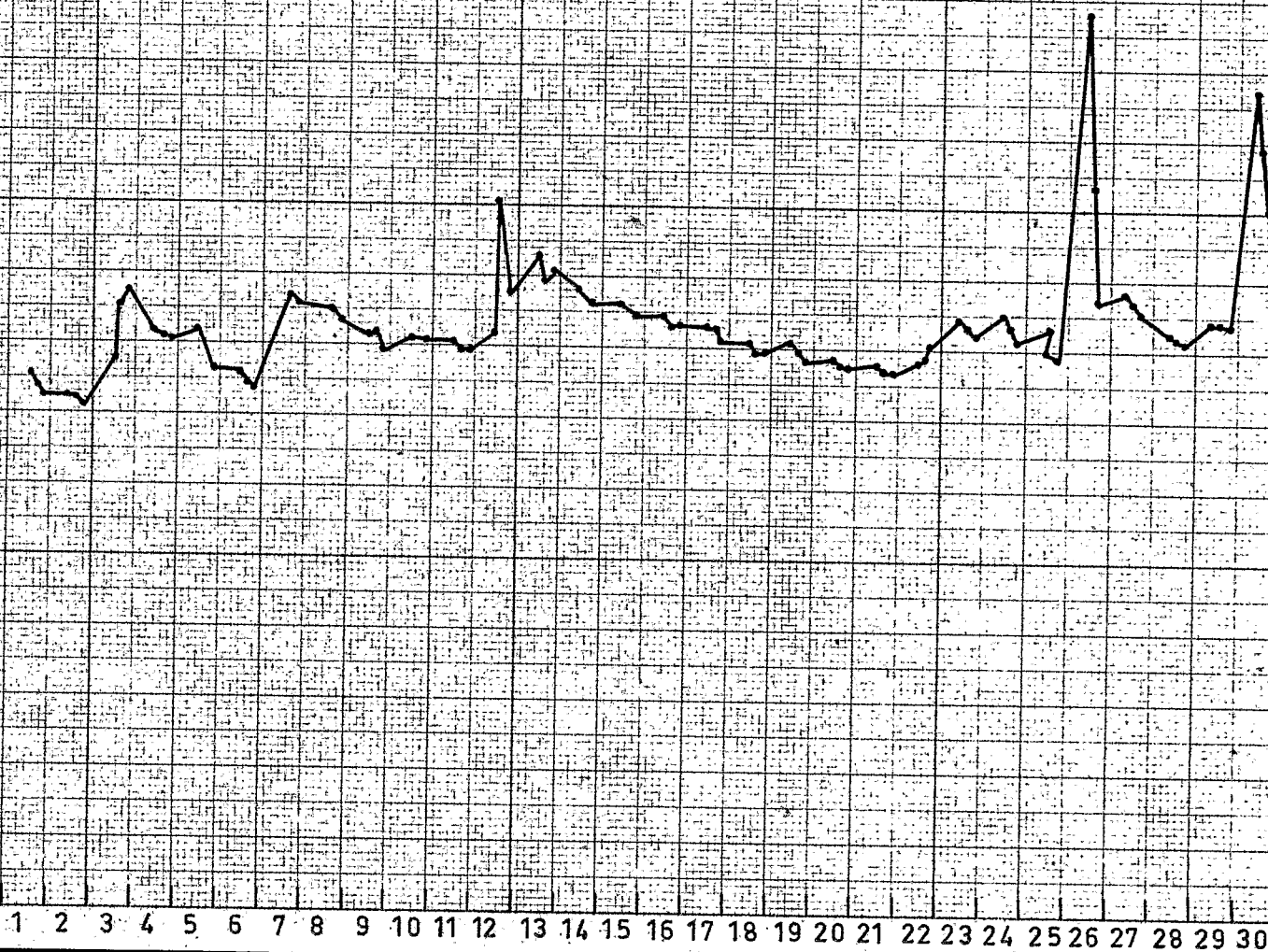
OBSERVATEUR .....

VERIFIÉ PAR ..... LE .....

CONTROLE PAR ..... LE .....

STATION 422-50  
N° IRE 583/22

mois d'avril 1971





OUED : *Taffine*

LECTURES D'ECHELLE

ANNEE: *1970*

STATION: *Taffine*

RELEVÉ MENSUEL

MOIS: *Mai 1971*

IRE *476/01*

*10,014, 15,010, 19,7, 14*

Heure Jour	4 h	8 h	12 h	16 h	20 h	24 h	OBSERVATIONS
1	01	01	01	01	01	01	
2		088	155	150			
3		103	107	106			
4		139	115	108			
5		083	079	075			
6		073	071	081			
7		083	084	107			
8		110	106	085			
9		092	110	096			
10		090	083	079			
11		076	074	073			
12		075	080	071			
13		073	070	071			
14		071	070	069			
15		069	068	068			
16	02	067	067	067	02	02	
17		067	067	066			
18		066	065	065			
19		065	064	064			
20		064	064	064			
21		064	064	064			
22		064	064	064			
23		064	064	064			
24		064	063	063			
25		063	063	063			
26		063	063	063			
27		063	063	063			
28		068	068	066			
29		064	064	064			
30		064	063	063			
31							

PERFORÉ PAR ..... LE .....

OBSERVATEUR .....

VERIFIÉ PAR ..... LE .....

CONTROLE PAR ..... LE .....

OUED: *Taffine*  
STATION: *Taffine*

LECTURES D'ECHELLE  
RELEVÉ DE CRUE

ANNEE *1970-71*  
MOIS: *Avril, 1971*

IRE 476/01

*0.014.716.210.12.7.14*

Une heure

100 HEURES	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	180	100															
2		110															
3		115															
4	150	110															
5																	
6																	
7	125	097			097				067								
8	110	098			090				068								
9	110	100			087				070								
10	109	108			087				070								
11	107	110			084				069								
12	106	110			083				068								
13	097	118			080												
14	093	120			081												
15	093	118			081												
16	091	107			080												
17	090	100															
18	085	096			079												
19	087	092															
20	087	090															
21	088	093															
22	090	100															
23	094	103															
24	105																

PERFORE PAR \_\_\_\_\_ LE \_\_\_\_\_

OBSERVATEUR \_\_\_\_\_

VERIFIE PAR \_\_\_\_\_ LE \_\_\_\_\_

CONTROLE PAR \_\_\_\_\_ LE \_\_\_\_\_

OUED: *Tariffine*

LECTURES D'ECHELLE

ANNEE: *1970-71*

STATION: *Tariffine*

RELEVÉ DE CRUE

MOIS: *Avril 1971*

IRE 476 / 01

0,04,716,010,17,7,14

Une heure

JOUR HEURE	1	2	3	4	5	6	7
1				172	0.85		0.81
2			120	141			
3			130				
4							
5							
6			100	170			0.82
7	0.75		0.99	187			0.82
8	0.82		1.03	139	0.83	0.73	0.83
9	0.95		1.05	103			0.96
10	1.12		1.07	113			0.94
11	1.27		1.09	109			0.89
12	1.55		1.18	115	0.79	0.71	0.84
13	1.53		1.29	136		0.73	0.82
14	1.70		1.24	130		0.74	0.81
15	2.00		1.13	120		0.79	0.80
16	2.07	12	1.06	119	12	0.81	0.85
17	1.97		1.02	116		0.81	1.00
18	1.50		0.97	108	0.75	0.80	1.07
19	1.36		0.97	100		0.78	1.05
20	1.31		1.05	0.95		0.77	1.03
21	1.42		1.25	0.92			1.10
22	1.45		1.30	0.90			1.48
23	1.24		1.43	0.88			2.10
24	1.14		1.57	0.86			2.03

PERFORE PAR ..... LE .....

OBSERVATEUR .....

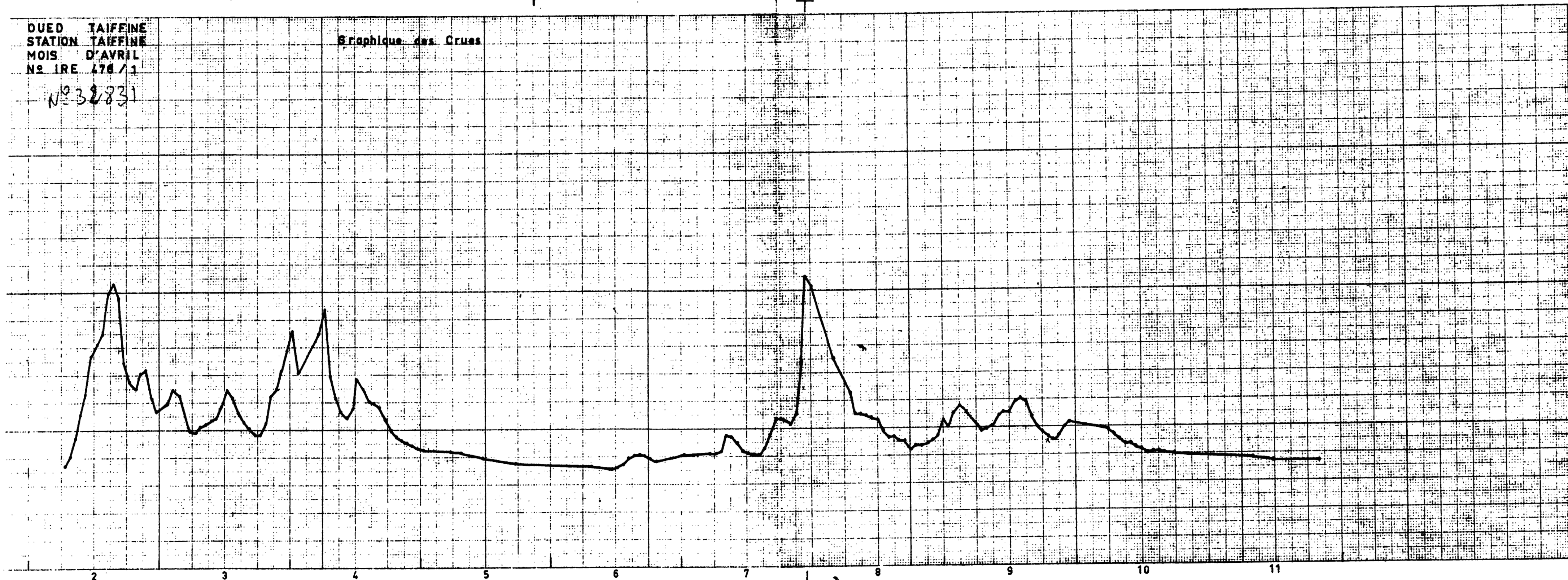
VERIFIE PAR ..... LE .....

CONTROLE PAR ..... LE .....

DUED TAIFINE  
STATION TAIFINE  
MOIS D'AVRIL  
N° IRE 176/1

N° 32831

Graphique des Crues



Cette mire doit être lisible dans son intégralité  
Pour A0 et A1: ABERPFTHLIJDQGVWMNSZXY  
zsaeocmuvnwirfkhbdpggyjlt 7142385690  
Pour A2 A3 A4: ABERPFTHLIJDQGVWMNSZXY  
zsaeocmuvnwirfkhbdpggyjlt 7142385690

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

GAM-T-12  
N° 60 073 DPT